

# Towards process-oriented care delivery in hospitals

Citation for published version (APA):

Vos, L. (2010). *Towards process-oriented care delivery in hospitals*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. NIVEL. <https://doi.org/10.26481/dis.20101008lv>

**Document status and date:**

Published: 01/01/2010

**DOI:**

[10.26481/dis.20101008lv](https://doi.org/10.26481/dis.20101008lv)

**Document Version:**

Publisher's PDF, also known as Version of record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

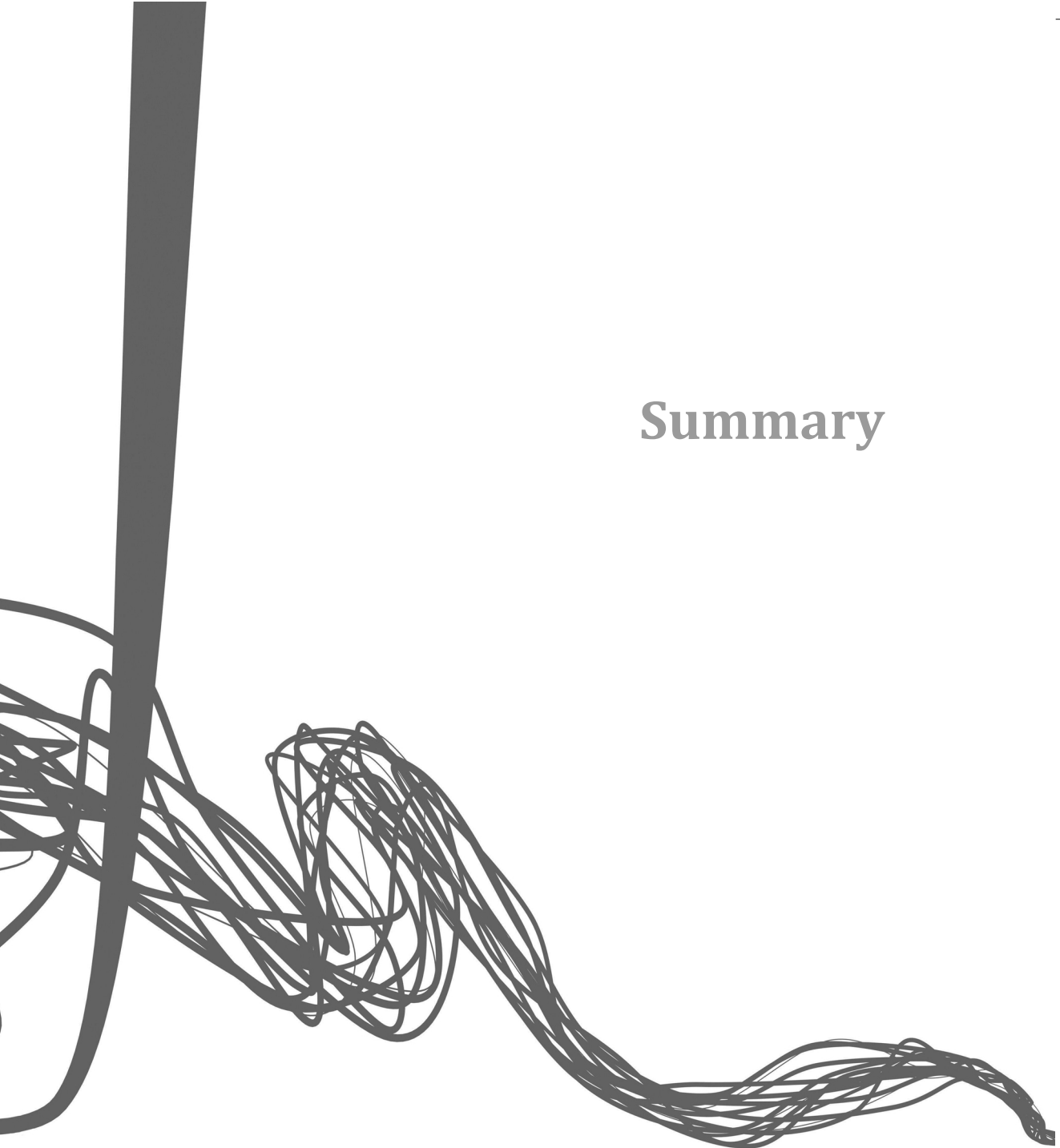
**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# Summary





## **‘Towards process-oriented care delivery in hospitals’**

Patients frequently have to wait for long periods before they are seen by medical specialists; they then need to wait again for diagnostic examinations or treatment. Problems with regard to quality, such as waiting times and poor coordination of care often occur because hospital departments operate as separated ‘silos’, each with its own goals, and do not exchange information for the planning and control of patient flow. National and international attention to these quality problems has made hospital management and medical specialists aware that the way in which care is delivered needs to be reorganised. However, little is known about how to improve the organisation of care delivery in terms of quality and efficiency. It is also not known how new ways of structuring care delivery need to be introduced into a hospital organisation.

Until now, many of the ideas for improvements in coordination and process control have been derived from industry, including the successful concept referred to as ‘business process orientation’. The concept’s breakthrough took place at the beginning of the 1990s under the name ‘Business Process Reengineering’. Successful examples of the application of business process orientation for the organisation of care delivery to specific patient groups are known, for instance, from the Dutch programme ‘Better Faster’, from Australia’s ‘Redesigning Hospital Care’, and from the United States’ ‘Reducing delays and waiting times throughout the system’. It is unknown, however, whether this process-oriented care delivery can also be applied successfully at hospital level. Therefore, this thesis aims to test the hypothesis that *the implementation of process-oriented care delivery leads to better outcomes in terms of quality and efficiency at hospital level*.

**Chapter 1** describes the background of this thesis and lists the main research questions. To assess the effectiveness of process-oriented care delivery at hospital level in terms of quality and efficiency, we first performed a literature review; this review is presented in **Chapter 2**. The review discusses hospitals’ experiences with implementing a process-oriented logistical concept. It shows that hospitals choose between two main approaches:

- A. Implementation of a process-oriented operational control system without changing the hospital’s existing functional basic structure; and
- B. Implementation of a process-oriented basic structure, in which the composition of departments is based on the needs of specific patient groups instead of on the type of medical specialties.

The review pointed out that an effective implementation of a process-oriented operational control system (A) requires that both department managers and

medical specialists give priority to the coordination of care delivery between departments above the capacity utilisation of each department. This proved difficult, however, since medical departments in functional organisations have to maximise their own output. An effective implementation of a process-oriented basic structure based on multidisciplinary patient-focused departments (B) requires that hospitals focus on strategically important services. Unfortunately, this literature review could not identify studies of sufficient quality to determine which of the two approaches (A or B) delivers the best results and under what circumstances.

Following on from the assessment of the effectiveness of process-oriented care delivery at hospital level, Chapters 3-6 of this thesis focus on ways to introduce process-oriented logistical concepts into a hospital organisation.

**Chapter 3** describes an evaluation method to assess the fit between hospital building layout and a process-oriented logistical concept. Its contribution to the implementation of new logistical concepts is tested in a case study. The described method aims to ensure that top management's wish to implement process-oriented care delivery is not hampered by a conflict between the building layout and specifics of the new logistical concepts. Using computer simulation techniques, the evaluation method assesses hospital building layout from the viewpoint of operations management. The aim of such an evaluation is to ensure that the building layout currently supports the efficient and effective operating of care processes, and will do so in the future. In the case study, a newly designed hospital layout was assessed on its flexibility to meet future requirements of new logistical concepts and changes in patient mix. The results of the case study showed that a change in intensity, direction, or volume of the flow as a result of a new logistical concept or a changed patient mix led to congestions in the patient flow. In other words, the design of the hospital building layout was not flexible enough to deal with a new logistical concept or a changed patient mix. In this case, however, the layout of the building could easily be adjusted because it was still in the design phase.

**Chapter 4** tests whether the use of process-based payments – process-based internal hospital budgeting – contributes to the implementation of process-oriented logistical concepts. Process-based budgeting – the allocation of financial means on the basis of performance of care processes – aims to ensure that the coordination of care delivery between departments is not obstructed by responsibilities at division or department level. Analyses of data involving Dutch hospitals demonstrated that process-based budgeting stimulated medical professionals to use process-oriented performance measures, which in

turn had a positive effect on the number of activities to develop process-oriented operational control systems. Although process-based budgeting did not directly stimulate the implementation of a process-oriented logistical concept, it seems that it is a valuable tool to bridge those internal conflicts of interests between departments and medical professionals that hamper collaboration across departmental boundaries. It stimulated cooperation between departments and medical professionals to organise care delivery in a process-oriented way, even though the implementation was not yet accompanied by adapted internal organisational activities: for instance, more decentralised decision-making, agreements about process ownerships, and a process-oriented view on the part of medical professionals.

In Chapter 5 and Chapter 6 of this thesis, the effects of two types of redesign methods on the implementation of process-oriented logistical concepts at process level are assessed. These redesign methods aim to change patterns of interactions between professionals in order to develop and implement new routines that fit process-oriented logistical concepts.

**Chapter 5** applies a process innovation method – intended to radically redesign and improve work processes – to change the traditionally functional operating system of in-hospital care for stroke patients towards a process-oriented operating system with the aim to improve the quality and efficiency of care delivery. This method includes four steps: process analysis, identification of bottlenecks, design of the process-oriented operating system, and implementation of the system. Results indicate that implementation led to a significantly shorter length of hospital stay. As a result, more stroke patients could be admitted to the specialised ward.

**Chapter 6** uses the Quality Improvement Collaborative (QIC) method for the redesign of work processes to change a functional operating system incrementally towards a process-oriented operating system for specific patient groups with the help of external facilitators and peer stimulus. This method was assessed in a multiple case study design. Within the evaluated QIC, external change agents provided eighteen collaborative project teams from various hospitals with a clear vision for the redesign of their operating system, along with a set of specific changes that could significantly improve patient flow. Results of the multiple case study showed that the perceived need to tailor standard change ideas to local contexts and the complexity of aligning the interests of involved departments hampered use of the QIC method for process redesign by the project teams. As result of the selection process for the participation of project teams by the external change agent, peer stimulus was

non-optimal. The external change agent included project teams in the evaluated collaborative that worked on different aspects of care processes for various types of patient groups and different patient volumes, while the QIC methodology aimed to implement evidence-based practice through sharing knowledge with other teams having similar goals. Further, project teams felt that preconditions for the successful use of the QIC method were lacking. Therefore, additional research into the applicability of the QIC method for process redesign is needed.

**Chapter 7** summarises the main findings of the studies presented in this thesis, and takes the findings into consideration. The research reconfirms that implementation of process-oriented logistical concepts can reduce throughput times for specific patient groups, which leads to a gain in quality care for patients and to efficiency for specific care processes. Not only will these patient groups have shorter waiting times between examination and treatment but their conditions will be treated timely and adequately, and will require fewer resources (e.g. number of bed days). Similar benefits of process-oriented logistical concepts could not be determined at hospital level. The literature review in Chapter 2 was unable to identify enough high-quality studies that assessed the implementation of process-oriented logistical concepts, and an empirical assessment failed due to the limited availability of data. However, the research showed that hospitals cannot or do not fully implement the process-oriented logistical concepts: they lack a system view, which in turn leads to a trade-off between process and department optimisation; they do not take into account the fit between contingency factors (strategy, volume, task certainty, and technology) and process-oriented logistical concepts when deciding to implement a process-oriented care delivery (process-oriented logistical concepts are no panacea for hospitals under all circumstances); and they do not accompany the implementation with an appropriate adaptation of internal organisational activities (i.e. reward- and information systems, routines of medical professionals), which in turn leads to conflicts that hamper successful implementation of logistical concepts. Possible explanations can be found in the institutional hospital environment and in the characteristics of hospital care. The institutional environment forces hospitals to comply with cultural-cognitive ('Everyone else in the hospital sector is doing it'), regulative ('Government enforces hospitals to do it by regulations and legalisation, backed by sanctions and enforcement agencies'), and normative ('It has become a prevailing standard in hospital practice and thus expected from hospitals') pressures to obtain institutional legitimacy. As a consequence, the implementation of process-oriented logistical concepts by hospitals is not necessarily motivated by their contribution to effectiveness, but rather by their

contribution to legitimacy. This means that hospitals sometimes make suboptimal choices that do not automatically lead to more efficient and qualitative care delivery: instead of looking at what is best for the hospital itself, they conform to institutional pressures. This can lead to isomorphism of hospitals and to decoupling between the implementation of logistical concepts and adaptation of internal organisational activities. Isomorphism is not desired, since it is known from the contingency theory that hospitals need to customise their logistical concept to their environment. Decoupling leads to ineffectiveness of the introduced logistical concept. In addition to the institutional environment, current hospital care characteristics also limit the implementation of process-oriented logistical concepts. Ethical and political obligations and resistance to standardising medical practice prevent hospitals from focusing on a limited number of groups of standard patients who require a specific procedure, or on a limited number of groups of specific multi-disciplinary patients.

On the basis of the findings, we cannot confirm the central hypothesis of this thesis that *process-oriented care delivery leads to better outcomes in terms of the quality and efficiency of care delivery at hospital level*. More research is needed to identify the circumstances under which the implementation of process-oriented care delivery is or is not effective. However, our research did provide indications that an effective implementation of process-oriented care delivery requires a 'product' focus of hospitals: namely, restricting care delivery to a limited number of groups of standard patients who need a specific procedure or to a limited number of groups of specific multidisciplinary patients, to prevent hospitals from needing to trade-off process and department optimisation. In this respect, hospitals are faced with two dilemmas:

1. They are expected to provide care for every patient, but at the same time they must provide care efficiently, which calls for specialisation;
2. Care must be accessible within a reasonable distance and time, but at the same time hospitals need a sufficient volume of the same type of patients, which calls for a larger service area.

To enable this, it might be necessary that hospitals negotiate with their institutional environment expectations and ethical obligations, redefine their service area, and cooperate with other hospitals. As soon as and insofar as institutional circumstances allow it, hospitals can effectively implement process-oriented care delivery. A condition for success is that hospitals make an appropriate analysis of the consequences of a changed logistical system for the different components of the hospital system, followed by actions that align internal organisational activities and interests with the process-oriented logistical concept.





# Samenvatting





## ‘Naar een procesgerichte organisatie van ziekenhuiszorg’

Patiënten moeten regelmatig lang wachten op een afspraak bij de specialist, op diagnostisch onderzoek en op behandeling. Deze wachttijden en de slechte afstemming tussen betrokken zorgverleners in een zorgproces van de patiënt treden vaak op omdat Nederlandse ziekenhuizen van oudsher functioneel georganiseerd zijn. In een functionele structuur staat niet de zorgvraag van een patiënt maar het zorgaanbod, georganiseerd in specialistische afdelingen, centraal. Informatie-uitwisseling over de planning en beheersing van patiëntenstromen tussen verschillende specialistische afdelingen is in een dergelijke functionele ziekenhuisstructuur beperkt. Nationale en internationale aandacht voor kortere wachttijden en zorgcoördinatie heeft specialisten en ziekenhuismanagement er bewust van gemaakt dat de zorgverlening anders moet worden ingericht. Er is echter weinig bekend over mogelijkheden om de kwaliteit en doelmatigheid van de organisatie van zorg te verbeteren. Ook bestaat er slechts beperkte kennis over de wijze waarop nieuwe manieren van zorgorganisatie het beste kunnen worden ingevoerd in de dagelijkse zorgpraktijk.

Tot nu toe komen veel van de ideeën ter verbetering van de organisatie van zorg uit de industrie, zoals het ‘business process orientation’ concept. De doorbraak van dit concept vond plaats in het begin van de jaren 90 onder de naam ‘Business process reengineering’. Succesvolle voorbeelden van de toepassing van dit concept op de inrichting van zorg voor specifieke patiëntengroepen zijn bekend uit het Nederlandse verbeterprogramma ‘Sneller Beter’, uit het Australische ‘Redesigning Hospital Care’, en uit het Amerikaanse ‘Reducing delays and waiting times throughout the system’. Maar het is niet bekend of dit concept, het procesgericht organiseren van zorg, met succes kan worden toegepast op het niveau van een heel ziekenhuis. Daarom beoogt dit proefschrift de volgende centrale hypothese te toetsen: *‘de invoering van een procesgerichte organisatie van zorg leidt op ziekenhuisniveau tot betere resultaten op het gebied van kwaliteit en doelmatigheid’*.

**Hoofdstuk 1** beschrijft de achtergrond van het proefschrift en de onderzoeksvragen. Om inzicht te krijgen in de effectiviteit van een procesgerichte organisatie van zorg op ziekenhuisniveau is een literatuurstudie uitgevoerd. De resultaten van deze literatuurstudie zijn beschreven in **hoofdstuk 2**. De literatuurstudie laat zien dat ziekenhuizen op twee verschillende manieren toewerken naar een procesgerichte organisatie van zorg:

- A. Door de invoering van procesgerichte besturingssystemen, zoals zorgpaden, binnen de bestaande functionele ziekenhuisstructuur; en
- B. Door de invoering van een procesgerichte ziekenhuisstructuur, waarin de afdelingen zijn samengesteld op basis van de behoeften van specifieke patiëntengroepen in plaats van op medische specialismen.

Uit de literatuurstudie bleek dat een effectieve invoering van procesgerichte besturingssystemen (A) vereist dat managers en medisch specialisten meer prioriteit geven aan een goede coördinatie van zorg aan patiënten in plaats van aan een optimaal capaciteitsgebruik van hun afdeling. Moeilijkheid hierbij is dat specialistische afdelingen in functionele ziekenhuisorganisaties afgerekend worden op hun productie. Voor een effectieve invoering van een procesgerichte ziekenhuisstructuur (B) bleek een focus op strategisch belangrijke patiëntengroepen essentieel. De literatuurstudie kon niet genoeg valide en betrouwbare studies vinden om vast te stellen welke van de twee benaderingen (A of B) de beste resultaten onder welke omstandigheden levert.

In aansluiting op deze evaluatie van de effectiviteit van een procesgerichte organisatie van zorg op ziekenhuisniveau, onderzoeken de hoofdstukken 3-6 van dit proefschrift de toegevoegde waarde van ondersteunende maatregelen bij de introductie van een procesgerichte organisatie van zorg in een ziekenhuisorganisatie.

**Hoofdstuk 3** beschrijft en test een evaluatiemethode die nagaat of de wens tot het invoeren van een procesgerichte organisatie van zorg wordt ondersteund door de lay-out van het gebouw. Bovendien toetst de methode de bruikbaarheid van het gebouw in de toekomst. Het nut van deze evaluatiemethode bij de invoering van nieuwe logistieke concepten is getest in een casestudie. De casestudie evalueerde de flexibiliteit van een nieuw ziekenhuisontwerp ten aanzien van nieuwe eisen van toekomstige logistieke concepten en van veranderingen in de samenstelling van de patiëntenpopulatie. De casestudie toonde aan dat een verandering in de intensiteit, de richting of het volume van de patiëntenstroom als gevolg van een nieuw logistiek concept of van een verandering van de patiëntenpopulatie tot opstoppen in het ziekenhuis leidde. Het ontwerp van het ziekenhuis was dus niet flexibel genoeg. Op basis van de uitkomsten van de evaluatie kon het ziekenhuisontwerp nog makkelijk worden aangepast en het optreden van opstoppen worden voorkomen.

**Hoofdstuk 4** gaat na of de toekenning van financiële middelen per zorgproces – procesgerichte budgettering – binnen het ziekenhuis bijdraagt aan de invoering van procesgerichte logistieke concepten. Met procesgerichte budgettering wil men bereiken dat de coördinatie van zorg niet wordt gehinderd door

verantwoordelijkheid van divisies en specialistische afdelingen om door productie hun budget veilig te stellen. De analyse van Nederlandse ziekenhuisdata toonde aan dat procesgerichte budgettering medische professionals stimuleerde om procesgerichte prestatie-indicatoren te gebruiken. Het gebruik van procesgerichte presentatie-indicatoren bevorderde vervolgens weer activiteiten gericht op het realiseren van procesgerichte besturingssystemen. Ondanks dat procesgerichte budgettering dus niet direct bijdraagt aan de invoering van procesgerichte besturingssystemen, lijkt het een waardevol instrument om interne belangenconflicten tussen specialistische afdelingen te overbruggen. Het stimuleert de samenwerking tussen afdelingen die nodig is om de zorg procesgericht te organiseren.

Hoofdstuk 5 en 6 beschrijven de toegevoegde waarde van twee methoden voor herontwerp van zorgprocessen van specifieke patiëntengroepen. Deze methoden beogen interactiepatronen tussen medische professionals te veranderen zodat nieuwe routines ontstaan die passen bij procesgerichte logistieke concepten.

**Hoofdstuk 5** toetst het effect van een procesinnovatie methode, die werkprocessen opnieuw ontwerpt, op de kwaliteit en doelmatigheid van de ziekenhuiszorg voor CVA-patiënten. Deze methode bevat vier stappen: procesanalyse, identificatie van knelpunten, ontwerp van een procesgericht besturingssysteem en de implementatie hiervan. De toepassing van deze methode leidde tot een significant korter ziekenhuisverblijf. Gevolg hiervan was dat meer patiënten toegang konden krijgen tot de gespecialiseerde CVA afdeling.

**Hoofdstuk 6** evalueert de stapsgewijze verandering van een functioneel besturingssysteem naar een procesgericht besturingssysteem voor specifieke patiëntengroepen met behulp van de Doorbraak methode. Dit is een methode waarin teams met professionals van verschillende organisaties een gezamenlijke training volgen om specifieke probleemgebieden aan te pakken. Doorbraakprojecten maken gebruik van een kort cyclische verbetermethode gebaseerd op het formuleren van concrete doelen (plan), het toepassen van specifieke interventies (do) en het aanhoudend meten en bestuderen van de stand van zaken aan de hand van prestatie-indicatoren (study) om te bepalen waar bijsturing wenselijk is (act). In het geëvalueerde doorbraakproject adviseerden externe veranderagenten achttien deelnemende teams over het herontwerp van zorgprocessen voor verschillende patiëntengroepen en voorzagen zij de teams van gerichte veranderideeën. Deze methode werd geëvalueerd in een multiple casestudie. De multiple casestudie liet zien dat het

gebruik van de Doorbraakmethode werd belemmerd door de noodzaak van de teams om de aangereikte veranderideeën aan te passen aan hun eigen situatie en door de belangenafweging van betrokken specialistische afdelingen. Bovendien bleef de uitwisseling van ervaringen tussen de teams beperkt doordat de teams werkten aan verschillende zorgprocessen voor verschillende patiëntengroepen van verschillende volumes, terwijl de Doorbraakmethode uitgaat van kennisuitwisseling tussen teams met vergelijkbare doelen. Daarnaast ontbraken volgens projectteams voorwaarden voor een succesvol gebruik van de Doorbraakmethode. Hierdoor kunnen op basis van dit doorbraakproject niet met zekerheid uitspraken worden gedaan over de waarde ervan. Daarom is additioneel onderzoek nodig om de toepasbaarheid van de Doorbraakmethode voor procesherontwerp te bevestigen.

**Hoofdstuk 7** geeft een overzicht van de bevindingen van de verschillende studies uit dit proefschrift en bediscussieert deze in het licht van de centrale hypothese. Het onderzoek bevestigt opnieuw dat de invoering van een procesgerichte organisatie kan leiden tot kwaliteitswinst voor patiënten en tot doelmatigheidswinst voor specifieke zorgprocessen. Als gevolg van de procesgerichte organisatie zijn wachttijden tussen diagnostisch onderzoek en behandeling korter en worden patiënten tijdig en adequaat behandeld bij een kleinere inzet van middelen, bijvoorbeeld door een reductie in het aantal ligdagen. Op ziekenhuisniveau konden vergelijkbare voordelen niet worden vastgesteld. De literatuurstudie kon niet genoeg studies van goede kwaliteit hierover vinden. Daarnaast faalde een empirisch onderzoek naar de invoering van een procesgerichte organisatie van zorg door gebrekkige data. Wel kwam naar voren dat ziekenhuizen procesgerichte logistieke concepten niet volledig willen of kunnen invoeren. Allereerst missen de ziekenhuizen een systeemvisie, wat leidt tot een compromis tussen de optimalisatie van processen en afdelingen. Ook besteden de ziekenhuizen geen of te weinig aandacht aan de relatie tussen contingentiefactoren (zoals strategie, volume, taakzekerheid en technologie) en procesgerichte logistieke concepten wanneer zij overgaan tot de invoering van een procesgerichte organisatie van zorg (procesgerichte logistieke concepten kunnen immers alleen werken onder bepaalde voorwaarden). Tenslotte combineren ziekenhuizen de invoering van procesgerichte logistieke concepten niet met een aanpassing van de interne organisatie (beloningsstructuren, informatiesystemen en medische routines), wat leidt tot conflicten die de succesvolle invoering van de logistieke concepten belemmeren. Mogelijke verklaringen hiervoor kunnen gevonden worden in de institutionele omgeving van het ziekenhuis en de kenmerken van ziekenhuiszorg. De institutionele omgeving dwingt ziekenhuizen te voldoen aan cultureel-cognitieve ('iedereen doet het'), regulatieve ('wet- en regelgeving

vereist het') en normatieve ('het is standaard ziekenhuispraktijk') druk voor het verkrijgen van institutionele legitimiteit. De invoering van procesgerichte logistieke concepten wordt daardoor niet noodzakelijkerwijs ingegeven door de bijdrage aan de effectiviteit maar eerder door de bijdrage aan de institutionele legitimiteit. Dit betekent dat ziekenhuizen soms suboptimale keuzen maken die niet automatisch leiden tot grotere doelmatigheid en betere kwaliteit van de organisatie van zorg: ziekenhuizen conformeren zich aan institutionele druk in plaats van dat zij kiezen wat het beste is voor het ziekenhuis zelf. Dit kan leiden tot isomorfisme van ziekenhuizen en tot ont koppeling tussen de invoering van logistieke concepten en aanpassing van de interne ziekenhuisorganisatie. Isomorfisme is ongewenst omdat het uit de contingentietheorie bekend is dat ziekenhuizen hun logistieke concept moeten aanpassen aan hun omgeving. Ontkoppeling leidt tot ineffectiviteit van het geïntroduceerde logistieke concept. De invoering van procesgerichte logistieke concepten wordt niet alleen beperkt door de institutionele omgeving, maar ook door de kenmerken van de huidige ziekenhuiszorg. Ethische en politieke verplichtingen en weerstand tegen het standaardiseren van de medische praktijk verhinderen dat ziekenhuizen zich richten op een beperkt aantal groepen standaard patiënten die een specifieke procedure nodig hebben of op een beperkt aantal groepen van specifieke multidisciplinaire patiënten.

Op grond van de bevindingen kunnen we de centrale hypothese van dit proefschrift *'de invoering van een procesgerichte organisatie van zorg leidt tot betere resultaten op het gebied van kwaliteit en doelmatigheid op ziekenhuisniveau'* niet bevestigen. Er is meer onderzoek nodig om de omstandigheden, waaronder de invoering van een procesgerichte organisatie van zorg al of niet effectief is, te identificeren. In ons onderzoek zijn indicaties gevonden dat een effectieve invoering van een procesgerichte organisatie van zorg vraagt om een 'product' focus van ziekenhuizen: dat wil zeggen, het beperken van de zorgverlening tot een beperkt aantal groepen standaard patiënten die een specifieke procedure nodig hebben of op een beperkt aantal groepen van specifieke multidisciplinaire patiënten, om te voorkomen dat ziekenhuizen een compromis moeten sluiten tussen de optimalisatie van processen en de optimalisatie van afdelingen. In dit opzicht worden ziekenhuizen geconfronteerd met twee dilemma's:

1. De maatschappij verwacht dat ziekenhuizen zorg verlenen aan iedere patiënt maar tegelijkertijd moet deze zorg efficiënt verleend worden, wat vraagt om specialisatie;
2. Zorg moet beschikbaar zijn binnen redelijke afstand en tijd maar tegelijkertijd hebben ziekenhuizen een voldoende volume van hetzelfde soort patiënten nodig, wat vraagt om een groter verzorgingsgebied.



Om dit mogelijk te maken kan het nodig zijn dat ziekenhuizen met hun institutionele omgeving onderhandelen over verwachtingen en ethische verplichtingen, hun verzorgingsgebied opnieuw bepalen, en samenwerken met andere ziekenhuizen. Wanneer en voor zover institutionele omstandigheden dit toestaan kunnen ziekenhuizen effectief een procesgerichte organisatie van zorg invoeren. Voorwaarde voor succes is dat ziekenhuizen een gedegen analyse van de gevolgen van een veranderd logistiek systeem maken voor de verschillende componenten van het ziekenhuissysteem, gevolgd door acties die de interne organisatieactiviteiten en belangen in overeenstemming brengen met het procesgerichte logistieke concept.